

RB 111-Seglare

Medlemsblad nr 16, mars 2004

ORDFÖRANDE HAR ORDET

Det är som vanligt en glädje att se föreningens matrikel som finns bifogad i detta blad. Uppslutningen bland RB111-seglare är iögonfallande. I olika kontakter får också funktionärer många klappar på axeln och tack för ett bra jobb. Läs gärna artiklar om el i båten och kölbultar i detta medlemsblad så förstår du varför.

Detta muntrar upp tillsammans med att solen återvänder och tinar upp snön kring båten.

Först på tur står dock ett årsmöte. Det är min tro att en förening för att kunna fungera behöver någon form av gemenskap där man lär känna personer och har tillfälle till ett visst tankeutbyte. Årsmötet är således inte enbart ett forum att fatta beslut, det är också ett tillfälle att skapa den förening som bär upp en verksamhet. Mötet ligger på en lördag, avsiktligt lagt så att tillresande ska kunna tillbringa en trevlig helg i Stockholm. Vi hoppas alltså på många deltagare också utanför stockholmsområdet.

Tack vare medlemmars generositet blev förra årsmötet billigare än beräknat. Detta överskott låter vi subventionera årets möte som kommer att bli mycket prisvärt.

En annan reflexion gäller att tid håller på att bli den alltmer styrande bristvaran. Även pensionärer lever numera under pressen av allt som ska hinnas med. Barnföräldrar som ska sköta arbete och tusen andra saker ska vi inte tala om. Det här påverkar föreningslivet. Men det är mig främmande att gnälla om sakernas tillstånd. Tvärtom kan man väl bara glädjas över att människor har så mycket meningsfullt att göra och som konkurrerar om den mest demokratiskt fördela resursen av alla, nämligen 24 timmar per dygn.

I stället vill jag fråga hur föreningar, liksom vår, kan anpassa sig till denna realitet och kanske hitta former där engagemang och tidsbrist går att bättre förena. Först är väl att hitta rätt ambitionsnivå och inriktning på verksamheten - men sen? Kanske inspireras av t.ex. Dagens Nyheter och ta Internet eller annan teknik till hjälp för att hålla kontakt vid tider som passar?

Detta vill jag föreslå som en diskussionsfråga vid vårt kommande årsmöte.

Segla väl i sommar!

Hans Holmqvist, ordförande



Föreningen är en rikstäckande allmännyttig ideell förening med ändamål:

- att främja intresset för och segling med RB 111,
- att utgöra en samlings- och kontaktpunkt för alla som är intresserade av RB 111,
- att höja intresset för sjön och segelsporten med idrottsligt och ideellt ansvar,
- samt att verka för ett gott kamrat- och sjömanskap.

Innehåll

- Ordförande har ordet
- Kallelse till Årsmöte.
- Förslag om ändring i klassregel
- Om att efterdra kölbultar
- Elförsörjning i RB111.
- Medlemslista

Besök gärna vår hemsida för mer information.
<http://www.ernefors.com/RB111/>

VERKSAMHETSBERÄTTELSE

kommer att bifogas tillsammans med årsmötesdokumenten i ett separat dokument.

VALBEREDNINGENS FÖRSLAG

Omval 2 år

Sekreterare: Hans Eriksson

Kassör: Torgny Hållstrand

Vice ordförande: Per-Göran Traung

Har 1 år kvar

Ordförande: Hans Holmqvist

Ledamot: Lars Ericson

Omval 1 år

Revisor: Lars Norén, Bengt Åhlander, suppleant.

Valberedning: Bertil Schörling sammankallande samt Per Arne Torestam

Föreningen RB 111-Seglare

Ordf.	Hans Holmqvist 08-560 322 30
V. ordf.	Per Göran Traung 08-652 33 37
Sekr.	Hans Eriksson 08-532 516 46
Kassör	Torgny Hållstrand 08-564 323 80
Teknik	Lars Ericson 08-80 33 21
Revisor:	Lars Norén, Bengt Åhlander (suppleant)
Valbered:	Bertil Schörling (s.k.), Per Arne Torestam

Adress: c/o Hans Eriksson
Fjärilstigen 141

Postgiro: 144 42 Rönninge
461 90 07 – 0

Medlemsblad
ansv. utgivare: Hans Holmqvist och
Hans Eriksson

KALLELSE TILL RB 111 SEGLARNAS ÅRSMÖTE 2004

Shamrock och Tackelkammaren på Skeppsholmen, Stockholm
Lördag den 3 april 2004 kl. 16.00. , se bifogad karta. OBS "rustik miljö"
med tanke på klädsel.

Om något har marin anknytning i Stockholm, så är det naturligtvis Skeppsholmen. Vi knyter att till vården av tradition och får en guidning av bygget av en klassisk brigg samt inblickar i den förenings- och folkhögskoleverksamhet som pågår på Skeppsholmen.

OBS! Förhandsanmälan erfordras senast 30/3 kl. 18.00 kontakta Hans Eriksson, tfn 08-532 51646 och betalning sker på plats.

FÖRSLAG TILL FÖREDRAGNINGSLISTA

1. Fastställande av röstlängd
2. Fråga om mötet utlysts på rätt sätt
3. Fastställande av föredragningslista
4. Val av mötesordförande och meddelande om styrelsens val av sekreterare
5. Val av protokolljusterare tillika rösträknare
6. Styrelsens verksamhets- och förvaltningsberättelse
7. Revisionsberättelsen
8. Fråga om ansvarsfrihet
9. Styrelsens förslag om verksamhet 2004
10. Fastställande av budget och medlemsavgifter
11. Behandling av styrelsens förslag
12. Behandling av motioner (inga motioner föreligger)
13. Val av styrelse och suppleanter
14. Val av revisor och suppleant
15. Val av valberedning
16. Förslag om regeländring i klassreglerna
17. Förslag till kommande sommarens aktiviteter
18. Övrigt

Efter mötet serveras för den som så önskar en generös buffé. I priset 170 kr ingår förutom mat också entrédrink, vin och vatten till maten. Det finns också en enkel vinbar samt snaps och avec till självkostnadspris.

EKONOMISK REDOVISNING

Den ekonomiska redovisningen kommer att bifogas tillsammans med årsmötesdokumenten i ett separat dokument.

Elenergiförsörjning i RB111

Denna artikel inspirerades av en broschyr och hemsida från Skyllermarks.

<http://www.skyllermarkspressar.se/>

Man tänker sig tydligen att i årets marknadsföring satsa på båtägarnas alltmer ökande behov av elenergi i båtarna.

Deras information är faktiskt riktigt bra och pedagogiskt uppbyggd. Den innehåller inga större faktafel eller missuppfattningar. Ett besök på hemsidan kan rekommenderas. De har dock lite ensidigt skjutit in sig på spänningsfallet mellan generator och batteri. Jag vill med denna artikel ge en något mer utvidgad syn på problematiken.

En bra generator, stor batteribank, kraftiga kablar och en **avancerad laddningregulator** är förutsättningen för att få ett bekymmerslöst liv ombord, åtminstone vad gäller elenergilansen ;-)

En kraftig generator kan inte ge särskilt mycket energi till batteribanken med en standardregulator (oftast inbyggd i generatoren) som mäter batterispänningen inte vid batterierna utan vid "sig själv". Och då kommer Skyllermarks argument in, man skall ha mycket grova kablar fram till batterierna. En standardregulator är dessutom inställd så att slutspänningen är ganska låg för att inte riskera att koka sönder batterierna. Det är ju i princip samma grejer som sitter i en bil där man ju har en helt annorlunda laddningssituation jämfört med en båt. Och slutligen sitter regulatören termiskt kopplad till generatoren i det varma motorrummet där ju också bilbatteriet i allmänhet sitter. Regulatören drar ner sin toppspänning för att skydda batteriet eftersom ett uppvärmt batteri inte tål så hög laddningsspänning. Men i båtfallet så sitter kanske batteriet inte i det varma utrymmet och vi tappar tillförd laddning.

En separat avancerad laddningsregulator har följande egenskaper som skiljer den från den i generatoren inbyggda:

1. Den mäter batterispänningen vid batteriet, kan alltså kompensera för spänningsfall i kablarna från generatoren till batteribanken.
2. Den har en temp givare på batteriet och kan kompensera för *batteriets* temperatur, inte motorrummets.
3. Den ombesörjer ett avancerad laddningsförlopp:

Detta förlopp innebär att generatoren lämnar full ström, må det vara 40-50 A för en standardge-

nerator eller 125 A för en specialgenerator fram till att man har fått in kanske 80-90 % av den önskade laddningsmängden. Batteribanken uppnår den inställda "absorbtionsspänningen" eller "toppspänningen" Den brukar anges för vanliga blybatterier med påfyllningsbara celler till 14.2 V. Regulatören är nu i toppladdningsfasen med konstant spänning som kan vara någon timme. Därefter sänks spänningen ner till underhållsladdning, ca 13.3 V. Skulle man starta någon storförbrukare i detta skede så avkänns detta och regulatören drar på igen.

Det finns flera fabrikat av avancerade laddare på marknaden. De är ganska dyra, de kräver en modifiering av generatoren (man måste koppla ur den inbyggda regulatören). Att uppgradera sitt laddningssystem är en ordentlig satsning men det är faktiskt väl använda pengar. Att bara byta sina kablar ger en mycket liten förbättring, företaget som nämns i ingressen av artikeln har "glömt bort" att redogöra för alla fakta.

Rekommenderad batterikapacitet:

Man kan ställa upp en energibalansräkning enligt följande standard utförande:

Startmotorns energibehov är mycket lågt, man brukar inte ta med det i en balansräkning. Men det är alltid att rekommendera att ha ett separat startbatteri, avskilt från förbrukningsbatteribanken. Ah betyder amperetimmar, d.v.s. strömförbrukning i A gånger tid.

Dygnsbehov

Kylskåp (kompressorskåp)	24 Ah
Belysning	8 Ah
Värmare	12 Ah
Övrigt	5 Ah

I min båt har jag ytterligare förbrukare, jag räknar med 10 tim segling per dygn:

Autopilot	10 Ah
Laptop-dator för nav.	30 Ah
Navigationsinstrument	5 Ah
VHF radio	5 Ah
Radio/CD/Bandspelare	4 Ah
Summa	103 Ah

Ägnar man sig sedan åt nattsegling så tillkommer kanske 15 Ah för lanternor.

Om man vill vara ute en helg utan att behöva fundera på att behöva köra motor för laddning så behöver man alltså en energimängd på ca 200 Ah. Detta betyder en batteribank på 400 Ah. Man skall nämligen inte rutinemässigt djupurladda sina batterier, livslängden avkortas betydligt då. Dessutom är nog inte kapaciteten

riktigt så stor som det står på batteriet efter ett par tre års användning. Så 50 % av märkkapaciteten är ett lämpligt värde. I undantagsfall kan man tillåta sig att djupurladda men då skall man försöka att snarast ladda upp igen för att inte skada batterierna. De flesta har kanske en mer moderat energiförbrukning, mitt exempel ovan är kanske extremt. Man kan då fundera enligt följande, betydligt enklare tumregel:

Alltid ett separat startbatteri, 75 Ah räcker gott för en vanlig dieselmotor.

En parallellkopplad batteribank för förbrukning enligt följande:

Ett 75 Ah som grund.

Ett 75 Ah för värmare, ett för kyl, samt ytterligare ett om man är flitig användare av rundradio, VHF, navigationsinstrument, dator, autopilot mm.

Alltså totalt 4 st. 75 Ah batterier i förbrukarbanken.

Summa 300 Ah. Detta skulle ge en användbar kapacitet av 150 Ah enligt resonemanget ovan. Man skall normalt ej ladda ur mer än 50 % av den tillgängliga kapaciteten.

Laddningsbehov

Vi skall alltså i normalfallet återföra 150 Ah till batterierna. Man har en laddningsverkningsgrad på ca 90 %. Vi skall alltså trycka in $1.11 \times 150 = 167$ Ah.

Med en standardgenerator och med den **avancerade regulatorn** sker detta på 4-5 h. Med motorns standard laddningssystem tar det minst tre gånger så lång tid och då när man ändå inte 100 % laddning utan snarare 80 % eftersom batterierna aldrig topladdas.

Solceller

Själv har jag bara 3 st. 75 Ah batterier i min förbrukarbank. Jag har en solcellspanel på 50 W (ger max 3 A i fullt solljus) Vid soligt väder ger den kanske 20-25 Ah per dygn förutsatt att den sitter monterad så att den aldrig blir skuggad, helt eller delvis. Jag brukar säga att detta motsvarar kylskåpets dygnsförbrukning och därför kan jag nöja mig med 3 batterier.

Olika batterityper

1. Standard startbatterier med påfyllningsbara celler. Bly-syra typ.
2. Standard 75 Ah Marinbatteri med påfyllningsbara celler. Bly-syra typ.
3. Fritidsbatterier av olika storlekar. Bly-syra typ.
4. Underhållsfria typ AC Delco 105 Ah med förseglade celler. bly-calcium typ.
5. Gel batterier typ Optima Bluetop

Typ 1 skall aldrig användas som förbrukningsbatterier, de är ej optimerade för djupa urladdningar med låg ström.

Typ 2 är enligt min uppfattning ett mycket bra alternativ. De finns alltid till salu till lockpriser och kan därmed bytas ut lite oftare, kanske vart 5:e år. Går alldeles utmärkt att använda som startbatteri också. Rimlig storlek och vikt, det är lättare att hitta plats för dem i båten jämfört med större typer. De är tipsäkra.

Typ 3 är inte optimerade för installation i fordon/båtar. De är inte så skaktåliga. De är inte tipsäkra. Man riskerar att få syraläckage vid hård krängning.

Typ 4 är också bra och prisvärda. Man skall dock vara uppmärksam på att de är uppbyggda med en annan legering i blyplattorna nämligen bly-calcium. Dessa batterier skall laddas med en högre spänning än Typ 1 o. 2. Man skall absolut inte blanda typ 4 med andra batterier.

Med typ 4 måste man ha en laddningsregulator som går att justera upp till toppspänning ca 14.6 V och till en underhållsladdningsspänning på 14.0 V. Denna högre spänning är inte så lyckad att ha i båten eftersom främst glödlampor, i synnerhet av halogentyp tar slut mycket fortare.

Typ 5 är det "professionella" valet. Utmärkta prestanda och livslängd, men de kostar 3-4 gånger mer. De har också en litet högre laddningsspänning.

Slutord

Man skall inte vara rädd att installera många batterier med hög sammanlagt kapacitet. Det finns ingen risk att generatorn skulle skadas, inte ens en standardgenerator.

En solcell monterad i aktern på vridbar stolpe är utmärkt, ger ju laddning till batterierna även i veckorna när båten ligger oanvänd.

När man beslutar att byta ut sin förbrukar batteribank så skall man byta ut *alla* batterierna samt se till att de nya man köper är av sinsemellan samma typ och ålder.

Om någon medlem skulle vilja diskutera sin elinstallation så ställer jag gärna upp med råd.

I en kommande artikel skall jag bl.a. prata lite om batteriernas placering i RB111.

Lars Ericson
Teknikansvarig i föreningen
08-80 33 21

Kölbultar och efterdragning

Många av oss har väl upplevt det här med sprickan mellan plastskrov och blyköl har kommit och blivit tydligare med åren. Vi har försökt med spackel eller fogmassa att täppa till denna spricka, men nästa år är det likadant. Några har kanske dessutom funderat på att det kanske beror på för klent dragna kölbultar. Därför har jag frågat runt lite kring ämnet kölbultarna på RB111.

RB111åns köl är gjuten i bly med 20 mm rostfria kölbultar som är bockade som ett "U" där de bägge ändarna sticker upp nära varandra. Detta gäller där kölen är som bredast och på de smalare ändarna fram och bak är de enkla bultarna sammansvetsade med de närmaste "U" kombinationen. Totalt bildar kölbultarna ett infästningsförband på 8st gängade stänger som sticker upp i kölsvinet med brickor och muttrar. På ett ställe ungefär mittför navigationsbordet finns dessutom ett "centrumlyft" i form av en bygel som sitter mellan brickan och muttern. Dessa två bultar är något längre än de andra eftersom "centrumlyftets" bygel ska få plats. För den som inte har provat kan nämnas att det går alldeles utmärkt att lyfta båten i denna bygel under förutsättningen att håll finns i salongstaket.

När båtarna byggdes drogs muttrarna till kölbultarna med ett verktyg där man hade svetsat fast en hylsa på 30 mm på en lång stång. På toppen av denna stång, hade man ett en meter långt järn som en man drog i så mycket han orkade. Medan en annan man höll emot i centrum för att hylsan inte skulle kalva av. Det uppskattade momentet är ca: 40kg eller 40Nm. Enligt en bulttillverkare så kan det stämma med det rekommenderade åtdragningsmomentet, men man kan inte helt säkert avgöra exakt med vilket moment som det har blivit i slutändan.

Allt efter åren går så får kölbultsförbandet utstå en hel del krafter och speciellt om man går på grund. Värst är det om man får en smäll från sidan. Även om man inte går på grund finns det anledning att se över kölbultsförbandet och att det är ordentligt åtdraget.

Därför har flera båttillverkare kontaktats för att höra deras synpunkter i kölbultsfrågan. De tillfrågade tillverkarna är eniga om att när det gäller mellanvikts klassernas (ca: 2,5- 4 ton) kölar, så är de dragna i princip med likadant verktyg och moment.

Man kan konstatera att både plastlaminatet och tätningssmassa trycks ihop under tryck och tid. Visserligen är det väldigt lite, men det be-

hövs inte mycket för att det skall både synas och i sämsta fall kännas när man seglar med en så kallad "pendelköl". Därför bör man RB111 båtarna få sina kölbultar synade och eventuellt också efterdra. Nu före sjösättningen är rätt tid för detta jobb som inte är tidskrävande, men kräver verktyg.

Man bör passa på att efterdra kölbultarna medan båten står på land, då slipper man lyfta kölen i processen med efterdragningen.

Själv har jag monterat av kölen och gjort rent från all tätningssmassa och jämnat av ytorna ytterligare något för att uppnå en bättre förslutning. Därefter har jag applicerat ett nytt lager med tätningssmassa och monterat tillbaka kölen. För att uppnå en bättre fördelning av trycket mot plastskrovet i kölsvinet (mindre tryck per kvadratcentimeter) har jag dessutom bytt ut brickorna till rostfria vinkeljärn. Dessa vinkeljärn är 10cm långa och 8cm breda respektive höga och därefter dragit åt bultarna med ett uppskattat moment av ca: 60kg. Skarven mellan skrov och blyköl målades med 7 lager av "Gelshield" och denna skarv har varit utan minsta spricka trots hårda seglingar.

Verktyg för att utföra en sådan efterdragning av kölbultarna kostar hen hel del om man anlitar en smedverkstad. Anledningen är att en vanlig hylsa inte håller för dessa moment, utan det krävs en krafthylsa och dessutom en extra lång för inte bottna. Till detta kommer sedan en förlängning av kraftigt material.

Jag fann därför det billigare att på "Biltema" köpa krafthylsa plus förlängare 5st 25cm långa och ¾' grov, som jag skimsade ihop till en stadig stång med en "T" fäste i top. "T" fästet kan man allt efter behag och utrymme trä på förlängningar för att få ett så pass stort moment som krävs.

Priset blev strax över 1000: - för verktyget, så det är inte kanske det första man prioriterar. För de som har möjligheten att geografiskt komma och låna respektive lämna tillbaka den över en och samma helg, så är ni välkomna att höra av er till mig.

Hans Eriksson
Sekreterare
08-532 516 46, mob: 070-324 1646